Lane Medical Library 1887

Über Todesursachen nach Ovariotomien

(mit besonderer Erwähnung einer bisher noch nicht beschriebenen Todesursache).

Inaugural-Dissertation,

welche nebst beigefügten Thesen

mit Genehmigung der

medicinischen Facultät der Universität Breslau

zur Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshilfe

Mittwoch, den 20. Juli 1887, mittags 12½ Uhr

in der Aula Leopoldina

öffentlich verteidigen wird

Gustav Landsberg

pract. Arzt.

Opponenten

Dr. **Eugen Sachs**, pract. Arzt.

Drd. **Paul Landsberg**, pract. Arzt.

cand. med. **Arthur Adler.**

Buchdr. Th. Schatzky, Breslau Wallstr. 14a.

Zum Druck genehmigt auf Antrag des Referenten
Herrn **Prof. Dr. Fritsch.**

Seinem hochverehrten Lehrer

dem

Geheimen Medicinalrat

Herrn Prof. Dr. Heinrich Fritsch

Director der Kgl. Universitäts-Frauen-Klinik zu Breslau

in steter Hochachtung

sowie

Seinen teuren Eltern

in kindlicher Liebe und Dankbarkeit

gewidmet

vom Verfasser.

Kaum ein anderer der grossen chirurgischen Eingriffe in den menschlichen Organismus dürfte eine solch' eigentümliche Geschichte aufzuweisen haben, wie die Ovariotomie, eine Operation, die in einem Zeitraum von etwa 50 Jahren bald aufs enthusiastischste gelobt, bald aufs tiefste verdammt, aber immer wieder von neuem versucht, sich heut nicht nur der allgemeinen Anerkennung seitens der Aerztewelt zu erfreuen hat, sondern auch im Laienpublikum als segenbringende, das Leben verbessernde und verlängernde Wohlthat gepriesen wird. Bis zum Beginn unseres Jahrhunderts in der Operationslehre vollständig unbekannt, — denn die von Aumonier in Rouen (1782) gelegentlich der Spaltung eines Beckenabscesses ausgeführte Entfernung eines gesunden Ovariums darf doch wohl als vorbedachte Ovariotomie nicht angesprochen werden — wurde sie im Jahre 1809 zum ersten Male von Ephraim McDowell, dem „Vater der Ovariotomie", in Amerika geübt und bis zu seinem 1830 erfolgten Tode noch zwölfmal von ihm wiederholt; dabei konnte dieser Autor auf die für die damalige Zeit ganz erstaunliche Zahl von acht Erfolgen blicken. Infolge der Empfehlung durch Mc Dowell fand nun die Ovariotomie in ihrem Heimatlande bis zum Jahre 1840 wohl hier und da Anhänger; ja, sie drang auch nach der alten Welt hinüber, wo Chrysmar in Deutschland 1819 zum ersten Male ovariotomirte; bald aber ward sie, da Misserfolg sich auf Misserfolg häufte, grade von den ersten und kühnsten Operateuren Deutschlands und Frankreichs verlassen und verdammt: eine Tollkühnheit

nennt sie Velpeau (1847), welche man mit allen Kräften bekämpfen muss, da sie der Ausdruck der Narrheit ist; nur einen Verteidiger findet sie (1857) bei den Verhandlungen der Pariser Akademie; ein Mord, sagt Dieffenbach (1843), ist die Ovariotomie und weist jeden auf die Anklagebank, der sie übt, und vor heut noch nicht 25 Jahren verwirft sie noch ein Scanzoni[1]) „nach reiflicher Erwägung und praktischer Erprobung als ein chirurgisches Wagestück, von dem mit grösster Wahrscheinlichkeit anzunehmen ist, dass es zum Tode führt“ und findet keine Entschuldigung für den Arzt, der sich zum Werkzeug eines solchen, wenn auch unwillkührlichen, Mordversuchs hergiebt, den er selbst einmal auf Drängen einer Patientin ausgeführt hat, um sich danach fest zu entschliessen es nie wieder zu thun. Dieser Entschluss dauerte allerdings nur kurze Zeit; denn schon 4 Jahre später — in der nächsten Auflage seines Lehrbuchs — empfiehlt derselbe Autor die Ovariotomie als wohlberechtigten Eingriff. Und seitdem hat sie ihren Siegeslauf durch alle Staaten genommen und wird zu hunderten Malen von jedem Fachmann, von Spencer Wells bis 1885 schon 1139 Mal, heutzutage ausgeführt, so dass wir nunmehr „die Unterlassung einer indicirten Ovariotomie eine strafbare Fahrlässigkeit nennen würden“ (Nussbaum).

Es ist selbstverständlich, dass der Grund für diese plötzliche Wandlung in den Ansichten der ersten Autoren Deutschlands und Frankreichs in den besseren Erfolgen lag, welche anderweitig Operateure mit der Ovariotomie aufzuweisen hatten, und dass die allgemeine Anerkennung und Verbreitung derselben nur dadurch möglich wurde, dass ihre Prognose sich von Jahr zu Jahr günstiger gestaltete. Und in der That sehen wir die Mortalität nach diesem „chirurgischen Wagestück“ immer mehr und mehr abnehmen und

---

[1]) Scanzoni, Lehrbuch der Krankheiten der wbl. Sexualorgane. 3. Aufl. Wien 1863. pp. 472—474.

glauben uns jetzt zu der Hoffnung berechtigt, dass sie minimal werden wird, sobald die Indicationen für die Operation genau festgestellt sind, die beste Methode für sie erkannt ist und ein jeder Operateur mit der nötigen Vorbildung an sie herantritt. Um dies zu erreichen, ist es natürlich notwendig und ist es auch bisher stets so gehandhabt worden, dass man sich über die Ursachen unglücklicher Ausgänge klar zu werden und dann festzustellen versucht, wie man die erkannten Gefahren vermeidet und beseitigt.

Gehen wir zu diesem Zwecke auf die Kinderjahre der Ovariotomie zurück, so werden wir einen grossen Teil der Misserfolge der geringen Erfahrung des Operirenden zuschreiben müssen; denn auf keine andre Operation als auf die Ovariotomie findet das erschreckende Wort mit mehr Recht Anwendung, „dass kein Operateur in den ersten 20 Fällen so gute Resultate haben wird, wie in den zweiten und dritten 20 Fällen und dass ja keiner mit dem 21. Falle anfangen kann“ (Nussbaum). Diese ganz natürliche geringe Erfahrung der Operirenden jedoch ward nur indirekt zur Todesursache; der eigentliche Todeskeim lag zu jener Zeit meist in der septischen Infektion, die auf die Operirten bei oder nach der Operation übertragen wurde. Diese ist auch heut noch der Hauptgrund für letale Ausgänge, allerdings mit dem grossen Unterschied gegen früher, dass damals fast alle Patientinnen an Sepsis zu Grunde gingen, — wenigstens gilt das für Deutschland, wo z. B. Langenbeck von 6 Fällen 5, Nussbaum seine ersten 6 Patientinnen sämtlich, Kiwisch von 5 Operirten 4 daran verlor — während jetzt nur ein Teil von den 5—10% Misserfolgen, welche die Operateure namentlich in Deutschland heutzutage überhaupt nur noch zu beklagen haben, der septischen Infektion zuzuschreiben ist. In anderen Ländern, insbesondere in England und Amerika, hatte man allerdings schon frühzeitig diese Gefahr, wenn auch nicht genau erkannt, so doch geahnt, hatte sie zu vermeiden gesucht und für damalige Verhältnisse ausser-

ordentlich gut zu vermeiden verstanden. Schon in seiner ersten Veröffentlichung am Ende der fünfziger Jahre betont Spencer Wells als Hauptfactoren für den Erfolg neben einigen technischen Einzelheiten gute Luft, Reinlichkeit und die Auswahl eines möglichst fern von Krankenabteilungen gelegenen Operationszimmers. Mit dieser grössten Sauberkeit allein gelang es ihm schon bei seinen ersten 800 Operationen 76—80% Genesungen zu erreichen, mit diesem Hilfsmittel allein konnte Keith unter seinen ersten 100 Fällen 81 Erfolge zählen. Zu einer genauen Erkenntnis jedoch, dass septische Infektion meist die Ursache von unglücklichen Ausgängen wäre, kam erst im Jahre 1872 Marion Sims, der in der Zersetzung von Flüssigkeit, die im Peritonealsacke zurückgeblieben war, das gefährliche Moment erblickte und, da er gegen diese Infektion prophylaktisch ein Mittel noch nicht kannte, sie durch Vaginaldrainage zu beseitigen suchte. Und wirklich besserte dieses Verfahren, das in Deutschland namentlich auf die Empfehlung Nussbaums bald vielfach, besonders von Simon und Olshausen, geübt, in England allerdings grade durch Spencer Wells von vornherein bekämpft wurde, die Prognose um ein geringes. Bald aber musste es einer besseren Methode weichen, welche die Ovariotomie zu einem auch von den erfahrensten Chirurgen nie geahnten Aufschwung brachte dadurch, dass sie der septischen Infektion immer mehr und mehr den Boden entzog; es war dies die um die Mitte der siebziger Jahre namentlich von deutschen Autoren (Schröder, Hegar[2], Olshausen u. a.) begonnene Uebertragung des antiseptischen Verfahrens nach Lister von anderen an mehr aussen gelegenen Körperteilen vorgenommenen Operationen auf die Eröffnung des Peritonealsackes. Man nahm jetzt da, wo man früher die Kranke einfach auf den Tisch gelegt, operirt,

---

[2]) Dieser Autor wandte allerdings nicht wie Lister Carbolsäure als Desinficienz an, sondern übermangansaures Kali und Chlorwasser.

das Peritoneum möglichst gereinigt und zusammengenäht hatte, schon vor der Operation streng antiseptische Reinigungen der Patientin vor, hielt auf peinlichste Desinfektion der Operirenden, der Instrumente, der Operationsräume etc., vermied sorgfältig jedes Hinzutreten einer Infektion und erlangte damit glänzende Resultate. Während noch 1872 Zweifel[3]) die Erfolge von Spencer Wells mit bloss 25% Mortalität lobend hervorzuheben berechtigt war, konnte Schröder[4]) wenige Jahre später von seinen ersten 6 antiseptisch ausgeführten Ovariotomien berichten, dass sie sämtlich, ohne dass irgend welche septische Erscheinungen aufgetreten wären, erfolgreich waren, sah Hegar[5]) bei seinen ersten 15 antiseptisch ovariotomirten Frauen keinen Todesfall, verlor Olshausen[6]) von den ersten 8 antiseptisch ausgeführten Ovariotomien nicht einen einzigen Fall. Allerdings war die Anzahl dieser Operationen noch viel zu gering, um bald sämtliche Fachleute von der Richtigkeit des antiseptischen Verfahrens zu überzeugen; es ist daher nicht wunderbar, dass sich viele Operateure ihm gegenüber noch skeptisch verhielten und sich vorläufig ihm noch nicht zuwandten. Blieb doch selbst Spencer Wells noch längere Zeit bei seiner früheren peinlichsten Reinlichkeit allein und liess sich, selbst als er sich, wie er selbst erzählt[7]), besonders auf Anregung Olshausens im Oktober 1876 dazu entschlossen hatte von seiner achthundertsten Operation an die Antisepsis zu versuchen, durch einen Zufall davon zurückhalten; er fuhr fort in gewohnter Weise zu operiren und verlor von 27 Fällen — keinen einzigen. Dieser (man darf

---

[3]) Zweifel, Inaug.-Dissert. Zürich 1872.

[4]) Berliner klin. Wochenschrift 1876. No. 50—52. Ein siebenter an dieser Stelle erwähnter Fall, bei welchem nicht ganz antiseptisch vorgegangen war (Vaginaldrainage), endete letal.

[5]) Volkmann, Sammlung klin. Vorträge. No. 109. 1876.

[6]) Ibidem. No. 111. 1876.

[7]) Ibidem. No. 148—150. 1878.

es wohl so nennen) glückliche Zufall, verbunden mit dem schlechten Eindruck, den Wells von der ersten in seiner Gegenwart ausgeführten antiseptischsn Operation erhalten hatte — „die Kranke, sagt er, schien mir durch den kalten Sprühnebel verkältet und collabirt zu sein und sie starb unter Symptomen, welche ich teils der lange andauernden Wärmeentziehung, teils einer Carbolvergiftung zuzuschreiben geneigt war“ — diese Umstände mochten wohl geeignet gewesen sein ihn in seiner Skepsis nur zu bestärken. Aber als er wieder septisches Fieber unter seinen nicht antiseptisch Operirten auftreten sah, als ihm von Olshausen (1877) der Beweis erbracht wurde, dass unter seinen eigenen Kranken Häufungen von Todesfällen (bis auf 9) sich befanden, welche sicherlich mit einander in Zusammenhang standen, während die Listerianer derartige Infektion der Operirten durch einander nicht mehr aufzuweisen hatten, ging auch er in ihr Lager über und wirkte selbst eifrig mit die durch die Antisepsis neu gesetzten Gefahren (Abkühlung, Carbolintoxication etc.) zu beseitigen. Und dieses Verfahren hat sich nun bis zum heutigen Tage immer mehr und mehr ausgebildet, so dass von ihm selbst keinerlei Befürchtungen mehr zu hegen sind, eine jede Statistik aber seinen segensreichen Einfluss auf die Mortalität durch Verminderung der Sepsis auf das deutlichste beweist. Während Spencer Wells trotz seiner grossen Erfahrung und Ausbildung von seinen 887 nicht antiseptisch ausgeführten Ovariotomien durch Septicaemie, Peritonitis und Exhaustion[8]) bez. verlor 27, 27, 16, 15, 15, 26, 18, 22 und 16 %, starben ihm aus denselben Gründen nach Einführung der Antisepsis von 113 Operirten nur 5 d. h. 4,5 %; Olshausen sah unter 10 ohne jene antiseptische Massnahmen vorgenommenen Ovari-

[8]) „Dass auch die Fälle von Exhaustion fast alle zur Septicaemie zu rechnen sind, wird bei unsern heutigen Kenntnissen von dieser Materie wohl Spencer Wells selbst zugeben“. Olshausen in Billroth-Luecke, Handb. der Frauenkr. 1886. II. p. 584.

otomien nur 2 Genesungen, unter 48 Fällen mit Antisepsis, aber auch Anwendung der Vaginaldrainage 36 günstige Ausgänge, während er von den ersten 172 vollständig antiseptisch ausgeführten Operationen nur 11 Fälle = 6,4% durch Sepsis, unter den letzten 110 überhaupt keinen Fall daran verlor; Operateure, wie Clay, W. L. Atlee und Baker Brown, die alle vor der antiseptischen Zeit ovariotomirten, hatten unter bez. 250, 387 und 138 Fällen resp. 27,2%, 35,4% und 38,4% Misserfolge, von denen, wie schon oben gesagt wurde, der grösste Teil der septischen Infektion zum Opfer fiel; der antiseptische Schroeder dagegen beklagte aus diesem Grunde im ersten Hundert nur 8, im zweiten 5, im dritten 4 Verluste und zwar waren dies die denkbar ungünstigsten Fälle „mit fast unüberwindlichen Schwierigkeiten," von denen ein Teil schon hoch fiebernd zur Operation kam.

Wie kommt es nun heutzutage überhaupt noch zur Sepsis und Peritonitis? Nun, einerseits ist, wie schon früher erwähnt wurde, nicht jeder Operateur bald bei Beginn seiner Thätigkeit ein derartiger Meister, insbesondere in der Beherrschung der A- und Antisepsis, dass nicht doch noch dies und jenes versäumt wird, was die Einwanderung von Bakterien, durch welche allein doch nur Sepsis bewirkt wird, vollständig hindern könnte. Daher bessern sich die Resultate auch der antiseptisch Operirenden noch nach Einführung der Antisepsis in Bezug auf das Fernbleiben der Infektion von Jahr zu Jahr, wie dies schon aus den oben angeführten Zahlen klar wird, eben weil mit der grösseren Erfahrung die Antisepsis den Operirenden immer mehr und mehr in Fleisch und Blut übergeht. Andrerseits sind es oft schwierige Verhältnisse, die ein Tumor bei der Operation bietet, welche es manchmal unmöglich machen die Antisepsis auf das peinlichste durchzuführen: ausserordentlich entwickelte Grösse des Tumors mit allseitigen Adhaesionen, vielleicht noch die maligne Natur desselben, Metastasen an allen benachbarten Organen, Vereiterung und Verjauchung

schon vor der Operation, alles das sind Umstände, die trotz der grössten Sorgfalt des Operateurs die Sepsis zu sehr begünstigen, als dass diese nicht doch hin und wieder einmal aufträte. Auch dies allerdings hat sich in den letzten Jahren sehr gebessert: Berichte von Heilungen trotz florider, eitriger Peritonitis schon vor der Operation liegen vielfach vor. Ist also das vor fast einem Jahrzehnt schon gesprochene Wort Nussbaums[9]) „der Tod durch Septicaemie existirt nicht mehr, wenn alles streng nach antiseptischen Regeln gemacht wird", auch noch nicht im vollsten Umfange zur Thatsache geworden, so sind wir doch wohl zu dem Schlusse berechtigt, dass, seitdem überall[10]) „gelistert" wird, unter den Todesursachen nach Ovariotomie septische Infektion und Peritonitis bei uncomplicirten Fällen nur noch eine ganz untergeordnete Rolle spielen.

Bei den bisher berücksichtigten Fällen von Septicaemie und Peritonitis sind auch diejenigen circumscripten Entzündungen des Bauchfells mit in Betracht gezogen, welche nicht zu einer allgemeinen Infektion geführt haben, sondern zur Bildung von Exsudaten, die sich an einer bestimmten Stelle abkapselten, indem das Peritoneum in der Umgebung sich entzündlich derart verdickte, dass es zur Resorption ungeeignet wurde. Es ist dieser Vorgang nur in wenigen Fällen zur Todesursache geworden, da häufig genug solche Abscesse sich spontan durch das Rectum, die Vagina oder die Bauchwunde entleerten, wie dies Hegar dreimal, Koeberlé unter neun Fällen achtmal beobachtete. Nur

---

[9]) Nussbaum, Einige Bemerkungen zur Ovariotomie. 1878.

[10]) Lawson Tait hat ohne Anwendung von Desinficientien während der Operation nur 4 oder gar 3% Mortalität bei seinen letzten Ovariotomien gehabt; natürlich aber hat auch er eine antiseptische Prophylaxe in der peinlichsten Desinfection der Instrumente, seiner Person, der Assistenten etc., wenn sie auch nicht in der Anwendung von Carbolsäure besteht; sein Verfahren ist also von vornherein ein aseptisches. Grade bei ihm übrigens zeigt sich auch der Einfluss der zunehmenden Erfahrung auf die Erfolge.

wenn die Berstung des Abscesses in die Peritonealhöhle selbst hinein erfolgt, ist eine diffuse Peritonitis und allgemeine Sepsis, mit natürlich meist letalem Ausgange, die Folge. Jedoch auch hierbei ist die an und für sich schon kleine Zahl von Todesfällen durch die Einführung der Antisepsis noch verringert worden, indem durch sie einerseits die Gelegenheit zur Bildung solcher circumscripten Peritonitiden vollkommen genommen ist, andererseits auch dann, wenn Abscesse sich gebildet haben, eine antiseptische Eröffnung derselben ev. durch wiederholte Laparotomie[11]) oder eine antiseptische Drainage[12]) jede Gefahr fast völlig beseitigt. Nur in dem Fall ist die Therapie diesem Processe gegenüber fast vollständig machtlos, wenn der Eiterheerd verjaucht und es in den nächstgelegenen Venen zur Thrombose kommt: Pyaemie und Embolie sind die notwendigen Folgen, und wenn der embolische Anfall nicht, wie es ja häufig genug beobachtet worden ist, von selbst glücklich[13]) vorübergeht, so können wir durch Analeptica nur wenig dazu beitragen, die Gefahr zu mindern.

Wie auch sonst bei Pyaemie von einer Lokalisation des infektiösen Processes in der Ohrspeicheldrüse berichtet wird, so liegen auch Mitteilungen über eine solche Parotitis metastatica bei einer nach Ovariotomie aufgetretenen Pyaemie von Mundé,[14]) Bantock,[15]) Goodel[16]) und Mann[16]) vor. Neben derartigen Entzündungen der Parotis jedoch sind

---

[11]) Vgl. den Fall von Ponchon, Ctbl. f. Gyn. 1881. No. 70.

[12]) Vgl. Menzel, Wiener med. Wochenschrift 1874. No. 47 und Czernys Fall (Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Chirurgie 1878. p. 248), der durch Drainage wesentlich gebessert, allerdings nicht endgiltig geheilt werden konnte.

[13]) Vgl. Hennig (Arch. f. Gyn. III. p. 287), der einen Fall von Thiersch beschreibt mit Genesung, trotzdem es auf embolischem Wege dreimal zu einer Pneumonie und einmal zu einer Nephritis gekommen war.

[14]) Ctbl. f. Gyn. 1878. pp. 379/80.

[15]) Virchow-Hirsch. Jahresberichte 1879, II. p. 571.

[16]) Ctbl. f. Chirurgie 1886. pp. 301/2.

zuerst von Moericke[17]) Parotitiden beobachtet und beschrieben worden, bei welchen weder ein Zusammenhang mit Pyaemie bestand, noch die Zurückführung auf eine Mumpsepidemie möglich war. Es sind dann seit der Veröffentlichung Moerickes noch weitere Fälle von solcher weder metastatischer, noch epidemischer Parotitis nach Ovariotomien von Küstner,[18]) Matweff,[19]) Macdonald,[19]) Preuschen,[20]) Goodel,[16]) Sutton,[16]) Johnson[16]) und Reamy[16]) bekannt gegeben worden, welche zum Teil letal endeten. Was die Aetiologie dieser immerhin seltenen Nachkrankheit nach Ovariotomie betrifft, so suchte sie Moericke bei seiner Veröffentlichung in einem „sympathischen Zusammenhang zwischen Parotis und Genitalien" gestützt auf Beobachtungen von Orchitiden bei bestehendem Mumps oder auch ohne diesen während einer Mumpsepidemie und auf Berichte über Schwellung der Parotis bei Ausbleiben oder vor dem Eintreten der Menses. Diese Erklärung, der auch Goodel sich anschliesst, kann natürlich nur so lange Geltung haben, bis eine andere gegeben wird, die weniger das ungewisse Etwas der Sympathie berücksichtigt. Und eine solche ist bereits von Preuschen beigebracht worden. Ausgehend von Experimenten Pawlows[21]) und anknüpfend an die Schlussbemerkung Moerickes, dass solche Parotitiden nur bei Operationen beobachtet worden sind, bei denen eine Eröffnung der Peritonealhöhle stattfand, führte dieser Autor die Erkrankung auf eine Infektion zurück, hervorgerufen durch Entzündungserreger, die aus dem Munde kommend nicht wie sonst durch den Speichelstrom zurückgeschwemmt werden. Es hatte aber Pawlow experimentell nachgewiesen,

[17]) Zeitsshrift f. Gebh. und Gyn. V. p. 348ff.

[18]) Ctbl. f. Gyn. 1884. p. 746.

[19]) Ctbl. f. Chirurgie 1885. No. 46.

[20]) Deutsche med. Wochenschrift 1885. p. 877 und Schroeder, Inaug.-Dissert. 1885. Greifswald.

[21]) Archiv f. die gesamte Physiol. 1883. p. 272.

dass durch Reizung der Darmschlingen auf reflektorischem Wege ein Ausbleiben der Speichelsekretion, sowie der Lingualiswirkung auf den Speichel eintritt, und diese Verhältnisse sind ja bei Ovariotomien gegeben. Hiermit erklärt sich auch eine Beobachtung von Mann (l. c.), der Parotitis bei einer penetrirenden Bauchwunde sah, d. h. bei einer Verletzung von Organen, die doch nicht in sympathischem Zusammenhange mit der Parotis stehen; dagegen passen wieder hierzu nicht die Fälle von Parotitis nach gynaekologischen Operationen, bei denen eine Eröffnung der Bauchhöhle, also eine Reizung der Därme, nicht vorgenommen wurde, wie sie in den Fällen von Emmet[16]) (Parotitis nach einer Operation an der Cervix und der einer Blasenscheidenfistel), Goodel[16]) (Parotitis nach der Operation eines Cervixrisses) und Berth[22]) (Parotitis nach Abtragung der Portio) beschrieben worden ist. Trotzdem aber spricht sich letzterer auch gegen die Erklärung Moerickes aus und führt auch die Erkrankung auf Infektion vom Munde her bei fehlender Speichelsekretion zurück; aber er lässt diese nicht durch Reizung der Baucheingeweide auf reflektorischem Wege zu Stande kommen, sondern hält sie für eine Folge der Narkose und der geringen oder vollständig fehlenden Speiseaufnahme der Kranken in der ersten Zeit nach der Operation. Damit möchte auch ich diese Fälle von Parotitis nach Operationen ohne Eröffnung der Bauchhöhle erklärt wissen, möchte aber gerade die Häufigkeit dieser Erkrankung nach Ovariotomien gegenüber anderen Operationen, bei denen doch auch chloroformirt wird, mit Preuschen auf den reflektorischen Einfluss der Darmreizung auf die Speichelsekretion und seine Fortschaffung zurückführen.

Betrachten wir die tausend Fälle von Wells, die ja einen ungefähren Anhaltspunkt für die Häufigkeit der einzelnen Todesursachen geben, daraufhin weiter, so bleiben

---

22) Paul Berth, Inaug.-Dissert. 1886. Greifswald.

nach Abzug der schon berücksichtigten 203 letalen Ausgänge durch Sepsis, Peritonitis, Pyaemie, Embolie etc.[23]) noch 29, von denen über ein Drittel, nämlich 10,[24]) durch Darmocclusion zu Grunde gingen. Dieses Verhältniss, 1% der operirten Fälle, trifft auch bei Olshausen ungefähr zu, der unter 293 Ovariotomien dreimal Ileus auftreten sah, allerdings nur zweimal mit tötlichem Ausgange; noch günstiger stellt sich das Verhältnis bei Schroeder, der von 300 Operirten nur eine, und bei Martin, der von 110 Kranken keine durch Darmstenose verlor. So minimal diese Zahlen an und für sich schon sind, so lässt sich doch auch hier constatiren, dass seit Einführung der Antisepsis die Fälle von Darmverschluss einerseits seltener geworden sind, andererseits ihre Prognose nicht mehr durchaus letal ist. Bis zu der bahnbrechenden Arbeit von Sims über die septische Infektion als Todesursache hatte man nämlich meist in der Stielbehandlung das gefährliche Moment gesehen, und um über ihn stets eine Controlle auszuüben, denselben nach dem Vorschlage von Stilling und Hutchinson in die Bauchwunde eingenäht. Dadurch war es aber möglich, dass Darmschlingen sich zwischen Stiel und Bauchdecken fingen und comprimirt wurden; ferner war es notwendig, dass Teile des Darmtractus, deren schon vorher bestehende Adhaesionen an dem Tumor bei der Operation nicht gelöst worden waren, dem dislocirten Stiele folgten und dadurch konnte sehr leicht eine Knickung des Darmrohrs entstehen. Diese Gefahren nnn sind, seitdem mit der Einführung der Antisepsis auch die Stielversenkung überall vorgenommen wird, als beseitigt

---

[23]) Die von Wells (Ovarian and uterine tumours. 1882. p. 342ff.) gebrauchten, hier berücksichtigten Ausdrücke lauten: Septicaemia, peritonitis, exhaustion, clot in heart and pulmonary artery, clot in cerebral sinuses, pulmonary embolism, cardiac embolism, pneumonic congestion and embolism, congestion of lungs, pneumonia, pyaemic fever, hyperpyrexia.

[24]) Olshausen (Handb. d. Frauenkr. II. p. 627) zählt irrtümlich 11 bei Wells.

zu betrachten; nach wie vor aber bestehen andere Gelegenheiten zur Bildung von Darmstenose in der Axendrehung der Därme bei ihrer Verlagerung während der Operation (Billroth), in der Schrumpfung des Mesenteriums (Hegar und Kaltenbach, Operat. Gyn. 2. Aufl. p. 288), in dem Druck durch das strangartig gewordene dislocirte Netz (Olshausen) oder im Einnähen einer Darmschlinge in die Bauchwunde (Wells); und mit der Stielversenkung ist die neue Gefahr einer Verklebung von Darmschlingen mit dem versenkten Stumpf hinzugekommen. Aber alle diese Ereignisse haben an ihrer Gefährlichkeit verloren, seitdem man gelernt hat den Darmverschluss durch rechtzeitige, antiseptische Laparotomie zu beseitigen.[25]) Eine wiederholte Eröffnung der Bauchhöhle wird also auch bei Darmverschluss nach Ovariotomie die frühere, absolut schlechte Prognose bessern; ist es doch Hegar[26]) bereits zweimal, Olshausen,[27]) wie schon erwähnt, einmal gelungen, dadurch die Gefahr des Ileus aufzuheben. Auch Langenbeck[28]) hat einen Fall glücklich operirt, bei dem allerdings sich die Darmeinklemmung schon bei der behufs Entfernung des Ovarientumors vorgenommenen Laparotomie vorfand. Natürlich kann Ileus auch einmal auf nicht operativem Wege beseitigt

---

[25]) Vgl. darüber die Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Chirurgie am 14. April 1887. Bei Haeser (Geschichte der Medicin I. p. 30) findet man übrigens bereits aus der indischen Chirurgie des Susruta folgende Stelle: Bei Verstopfung und Anschwellung des Unterleibs soll der Arzt dem Kranken . . . . . unterhalb des Nabels, von der Haarreihe vier Finger breit abgehend, den Unterleib aufschneiden, die Eingeweide in der Länge von vier Finger breit herausziehen, betrachten und dann den die Eingeweide-Hemmung des Verstopften verursachenden Stein wegstreichen. Dann soll er die Eingeweide mit Honig und Butter bestreichen, sie an ihre Stelle zurücklegen und die äussere Wunde des Unterleibs zunähen.

[26]) Hegar und Kaltenbach, Operat. Gyn. 2. Aufl. p. 290.

[27]) Dahn, Inaug.-Dissert. 1883. Halle.

[28]) Günther, Inaug.-Dissert. 1879. Berlin.

werden,[29]) wie dies der schon erwähnte Fall von Thiersch[18]) beweist, bei dem sich neben der dreimal auftretenden Pneumonie und der Nephritis auch Ileus einstellte, bei welchem aber die Verschlusstelle glücklicherweise so tief sass, dass sie durch die per rectum eingeführte Hand erreicht, die Compression manuell gehoben und durch Einführung eines Darmrohres beseitigt werden konnte. Immerhin aber giebt die zur rechten Zeit ausgeführte, antiseptische Laparotomie die beste Prognose, so dass wir hoffen dürfen auch die Darmocclusion aus der Reihe der Todesursachen nach Ovariotomie bald verschwinden zu sehen.

Tetanus nach Ovariotomie hat Spencer Wells im ganzen viermal gesehen, einmal mit Ausgang in Genesung; es ist also diese Nachkrankheit anscheinend nicht sehr oft zur Todesursache geworden. Olshausen (l. c.) hat im ganzen 49 Fälle zusammengestellt; ausser diesen habe ich folgende Berichte in der Literatur gefunden: je einen Fall von Boye[30]), Netzel[31]), Terrier[32]), Alezais[33]), Cabrero y Saavedra[33]), Hilsman[33]), Harris[33]) und Hellmuth[34]), so dass die Zahl sich auf 57 erhöht. Von allen diesen Fällen haben nur drei nicht zum Tode geführt. Die Ursachen für das Auftreten dieser Erkrankung nach Ovariotomie sind uns ebenso unbekannt, wie sie es überhaupt für Tetanus sind. Olshausen (l. c.) macht darauf aufmerksam, dass selbst diese wenigen Fälle sich auf noch weniger Operateure verteilen, indem einzelne Chirurgen mehrere Verluste durch Tetanus — Stilling

---

[29]) Vgl. Curschmann, Deutsche med. Wochenschrift 1887. pp. 445/6 und Waitz ibidem pp. 458/9.

[30]) Olshausen führt nur zwei Fälle von Boye auf, während das Referat im Ctbl. für Gyn. 1879. p. 204 von drei Fällen spricht, zwei mit Klammerbehandlung und einen mit Ligatur.

[31]) Ärsberättelse fran Sabbatsberg sjukhus för 1881.

[32]) L' union med. Paris 1883.

[33]) cf. Winkel, Frauenkrankheiten 1887. p. 651 ff.

[34]) Ctbl. f. Gyn. 1882. p. 838.

sogar 7 unter 29 Ovariotomirten — zu beklagen hatten und beschuldigt daher die Methode dieser Autoren, insbesondere die Anwendung von liegenbleibenden Lanzennadeln, die mehrfache Stielbehandlung (Ligatur oder Klammer uud Drahtschnürer und Lanzennadeln), endlich die ungenügende Compression des Stieles, da wiederholt auch von Nachblutungen, die gleichzeitig mit dem Tetanus auftraten, berichtet wird; Boye führt als Causalmoment den Umstand an, dass die Kranken während und nach der Operation sich in Zimmern aufhielten, welche dem Erdboden dicht anlagen; Parvin macht die kalte Witterung zur Zeit der Operation verantwortlich. Wie dem auch immer sein mag, therapeutisch stehen wir dieser Nachkrankheit, die glücklicherweise so selten auftritt, ziemlich machtlos gegenüber; prophylaktisch ist jedenfalls der Rat Olshausens zu beachten den Stiel so stark als möglich zu comprimiren und Lanzennadeln, welche liegen bleiben, überhaupt nicht anzuwenden.

Noch seltener als durch Tetanus, nur zweimal unter 1000 Fällen, hat Wells Todesfälle durch Nachblutungen gesehen, während Schroeder unter 300 Fällen dreimal aus diesem Grunde Verluste zu beklagen hatte. Es hängt diese Differenz mit der Verschiedenheit der Stielbehandlung jedenfalls zusammen, indem Wells meist klammerte und damit den Stiel, aus dem die Nachblutung meist erfolgt, vollständig comprimirte, während der antiseptische Schroeder die Ligatur anwandte, diese aber als Massenligatur eine genügende Sicherheit nicht bot. Erst seitdem die partielle Unterbindung eingeführt ist, hat dieser Vorwurf, der gegen die intraperitoneale Stielbehandlung immer geltend gemacht wurde, an Berechtigung verloren. Die Blutung kommt übrigens nicht immer aus dem Stiel, sondern, wenn auch viel seltener, auch aus andern Quellen, insbesondere bei starken Verwachsungen aus den getrennten Adhaesionsflächen; selbst aus einer Arterie der Bauchdecken ist eine letal endende Blutung beobachtet wurden. Der unglückliche Ausgang ist jedoch nicht

eine unbedingte Notwendigkeit: schon aus der vorantiseptischen Zeit wird von Fällen berichtet, bei denen eine nach der Erkennung der inneren Blutung wiederholte Eröffnung der Bauchhöhle mit Aufsuchung und Beseitigung der Blutungsquelle den tötlichen Ausgang abwandte; um so günstiger also wird sich die Prognose eines derartig erneuten Eingriffes heutzutage stellen, wo durch die Antisepsis den Blutcoagula, dem besten Nährboden für Infektionskeime, die Gelegenheit zur Zersetzung genommen wird. Natürlich ist prophylaktisch bei grösseren Blutungen während der Operation schon vor Schluss der Bauchhöhle alles sorgfältig zu unterbinden, event. die a. spermatica zu umstechen, und auch auf die Gefässe der Bauchdecken Rücksicht zu nehmen; denn dass die Gefahr der Verblutung vermieden werden kann, beweisen die Fälle, in denen an Bluterinnen[35]) Ovariotomien glücklich beendet wurden.

Während die bisher beschriebenen Todesursachen nach Ovariotomie — Septicaemie und Peritonitis, Pyaemie, Parotitis, Ileus, Tetanus nnd Haemorrhagie — direkt auf die Operation zurückgeführt werden müssen, kommen wir nunmehr zu letalen Ausgängen, deren Zusammenhang mit der Ovariotomie als solcher nur ein mittelbarer ist. Es gehören hierher zunächst die Todesfälle durch Shok, d. h. diejenigen Misserfolge, bei denen sich die Kranken nach der Operation gar nicht mehr ordentlich erholen, sondern langsamer oder schneller dahinsiechen und zu Grunde gehen, und bei denen eine anatomische Ursache für den exitus letalis nicht zu finden ist, weshalb man sie als durch Neuroparalyse veranlasst auffasst. Der Grund für diese Wiederstandsunfähigkeit des Organismus gegen den operativen Eingriff liegt in solchen Fällen sicherlich zum Teil schon in der allgemeinen Schwäche, welche ein so schweres Leiden, wie das Vorhandensein eines womöglich noch ausserordentlich grossen

[35]) Vgl. Doutrelepont, Berliner klin. Wochenschrift 1883. p. 337.

Ovarientumors doch einmal ist, durch sein langes Bestehen setzt, und die ja oft schon ein so charakteristisches Aussehen bewirkt, dass man gradezu von einer facies ovarica spricht. In früherer Zeit fasste man den Begriff des Shoks ziemlich weit und man begegnet dieser Bezeichnung daher auch unter den Todesursachen nach Ovariotomie in jener Zeit ziemlich häufig; seitdem aber die Sektionstechnik und die mikroskopische Untersuchung der Gewebe immer mehr und mehr ausgebildet worden sind, hat man auch bei solchen Fällen, die man sonst als durch Shok veranlasst angesehen hätte, histologische Veränderungen, insbesondere an der Herzmuskulatur (fettige Degeneration und braune Atrophie) gefunden, welche die Herzinsufficienz und die daraus folgende Widerstandsunfähigkeit des Körpers erklären liessen. Ja, Schroeder[36]) berichtet von drei Fällen, in denen Kranke mit Ovarientumoren schon vor der Operation starben und die pathologisch-anatomisch nur jene Herzmuskel-Veränderungen aufwiesen. In neuester Zeit hat nun Hofmeier[37]) den weitaus grössten Teil von Shok-Fällen auf diese braune Atrophie oder fettige Degeneration des Herzfleisches zurückgeführt wissen wollen. In wieweit dies auf die früheren Todesfälle durch Shok Anwendung findet, lässt sich natürlich jetzt nicht mehr nachweisen. Immerhin werden die damals für den Shok verantwortlich gemachten Momente, die Narkose oder ein etwas stärkerer Blutverlust (Werth), die fast unvermeidliche Herabsetzung der Körpertemperatur während der Operation (Wegner und Maass), das Herumhantiren mit den Darmschlingen (Gutsch) oder die Reizung derselben durch die in die Bauchhöhle gelangenden Flüssigkeiten (Olshausen[38]) nicht völlig bedeutungslos sein, sie werden

[36]) Berliner klin. Wochenschrift 1882. No. 16. Anmkg.

[37]) Zeitschrift für Gebh. und Gyn. XI. 366 ff.

[38]) Olshausen hat nach Eingiessung warmer Thymollösungen wiederholt augenblicklich eintretenden Shok beobachtet, der trotz aller sofort angewandten Therapie zum Tode führte.

vielleicht im Verein mit den nicht constatirten Herzfleischerkrankungen den schon vorher stark heruntergebrachten und geschwächten Organismus vollständig gebrochen haben. Tritt nun ein derartiger Collaps, wie er oben als charakteristisch für Shok angegeben wurde, nach der Operation ein, so ist natürlich die Zuführung von Wärme durch Wärmflaschen, Einwicklung der Extremitäten, Tieflagerung des Kopfes, die Darreichung von Alcoholica und Moschus, die Injektion von Aether etc. indicirt; prophylaktisch wird es das Bestreben jedes Arztes sein müssen durch frühzeitige Veranlassung der Operation jenem Schwächezustand vorzubeugen, eine Maassnahme, die leider nicht immer in seiner Macht steht.

Ist nun schon bei sehr grossen Ovarienkystomen der eintretende Schwächezustand ein gefahrdrohender, der den Erfolg der Operation in Frage stellt, so wird dies um so schlimmer werden können, wenn der Tumor ein maligner ist. Und diese Erscheinung ist leider gar nicht so selten: E. Cohn[39]) hat aus 600 Fällen Schroeders die Häufigkeit der bösartigen Ovariengeschwülste auf 100 d. h. auf 16,6%, Leopold[40]) sogar aus seinen 116 Fällen auf 22,4% festgestellt. Es wird also nicht Wunder nehmen, wenn grade die Operation maligner Tumoren die Todesfälle durch Shok vermehrt, da ja der Marasmus, der sich an das Bestehen solcher Geschwülste anschliesst, ein noch viel bedeutenderer ist als der nach Kystomen. Immerhin darf dies von der Operation nicht abschrecken; auch hier gilt die Regel der Entkräftung durch frühzeitigen Eingriff vorzubeugen, wie sie namentlich Fritsch[41]) aufgestellt hat, der sogar neunmal wegen carcinoma ovarii operirte und dadurch der Patientin noch 2½ Jahr das Leben erhielt.

---

[39]) Zeitschr. für Gebh. und Gyn. XII. p. 14 ff.
[40]) Deutsche med. Wochenschrift 1887. No. 4.
[41]) Fritsch, Krankheiten der Frauen, 3. Aufl. 1886. p. 438.

An diese Todesfälle durch Shok will ich eine erst in neuester Zeit veröffentlichte Beobachtung Dohrns[42]) anschliessen, der auch ganz unerwartet einmal nach Ovariotomie, dreimal nach Myomotomie letalen Exitus eintreten sah. Es handelte sich in allen diesen Fällen um eine Embolie der Lungenarterien, hervorgerufen durch Fortschwemmung von Thromben aus den Abdominalgefässen bei stärkeren, im Gefühl des besten Wohlseins ausgeführten Bewegungen. Auch Hofmeier (l. c.) erwähnt einen solchen Fall, in welchem aber die Operation gar nicht ausgeführt wurde, sondern der Tod noch vor derselben eintrat, als die Patientin für einige Augenblicke das Bett verliess. Schon dieser Fall beweist zur Genüge, dass der unglückliche Ausgang auch nach der Ovariotomie nicht auf diese zurückgeführt werden kann; es sind solche Vorkommnisse unangenehme, glücklicherweise äusserst seltene Zufälle, die es zum strengen Gesetz machen auch bei der deutlichsten Euphorie nach der Operation auf sorgfältige Ruhe der Kranken zu achten.

Ebensowenig wie dieser Fall ist ein Misserfolg, den Kurz[43]) erlebte, der Ovariotomie als solcher zuzuschreiben. K. führte eine doppelseitige Ovariotomie aus bei einer Patientin, bei der er vorher 30 Liter Ascites-Flüssigkeit und während der nach 8 Tagen vorgenommenen Operation noch einmal dasselbe Quantum entleerte. In den ersten sieben Tagen nach der Operation befand sich die Kranke im grossen und ganzen wohl, zeigte insbesondere keine Temperaturerhöhung. Am achten Tage findet K. die Patientin in kaltem Schweiss gebadet mit sehr frequentem Puls bei normaler Temperatur, leicht benommenem Sensorium und Todesahnungen. Trotz Zuführung von Wärme, Analeptica und Campherinjectionen steigt die Pulszahl auf 150, der Herzschlag wird immer schwächer und am neunten Tage

---

[42]) Zeitschrift für Gebh. und Gyn. XI. 135 ff.
[43]) Berliner klin. Wochenschrift 1883. p. 697 ff.

nach der Operation tritt der Tod ein, nachdem die Temperatur in der Agone noch auf 38,7° gestiegen war. Die Sektion ergab keine Peritonitis, keine Haemorrhagie im Abdomen, aber strotzende Blutfülle der Darmgefässe bei ausserordentlich stärker Anaemie des übrigen Körpers und Lagerung der zusammengefallenen Darmschlingen in der Höhe der Magengegend an der Wirbelsäule, während die eigentliche Bauchhöhle vollkommen leer war. Aus diesem Sektionsbefund führt K. den Tod auf die durch den colossalen Ascites und die beiden Tumoren abnorm veränderten intraabdominellen Raumverhältnisse zurück: Die Hypochondrien waren stark nach auswärts gedrängt und somit die eigentliche Bauchhöhle sehr vergrössert; durch den Verband waren nun wohl in ihrem unteren Teile wieder normale Druckverhältnisse geschaffen, in dem starren oberen aber, der durch die evertirten Rippen in der früheren erweiterten Stellung gehalten wurde, entstand ein wie eine Saugpumpe wirkender leerer Raum, der durch die Aspiration der Blutmasse eine stetig zunehmende Anaemie und Lähmung der nervösen Centra herbeiführte.

Hieran will ich nun noch die Mitteilung eines Falles anschliessen, welcher im December 1886 an der hiesigen Universitäts-Frauen-Klinik beobachtet wurde und eine eigentümliche, meines Wissens noch nicht beschriebene Todesursache aufwies. Ich gestatte mir zunächst die Krankengeschichte folgen zu lassen:

Auguste Frost, Arbeiterin, 20 Jahr alt, will zuerst im December 1885 eine Anschwellung ihres Unterleibes bemerkt haben, welche stetig zunehmend sie im Mai 1886 die Hilfe eines Privatarztes in Anspruch nehmen liess. Derselbe nahm eine Punktion des Abdomens vor und erreichte damit eine Abnahme des Leibesumfanges. Bald aber stellte sich die Anschwellung wieder ein, der Arzt punktirte von neuem (Juli 1886), jedoch auch diesmal nur mit vorübergehendem Erfolg, und Patientin liess sich (Anfang December 1886) in

die medicinische Klinik aufnehmen. Von hier aus wurde sie, nachdem eine am 6. Dezember vorgenommene Probepunktion eine trübe, braune, fadenziehende, mikroscopisch viel Eiterzellen enthaltende Flüssigkeit ergeben hatte, der gynaekologischen Abteilung überwiesen. Die Klagen der Patientin beziehen sich nur auf Behinderung bei Rückenlage. Die Menses, die seit dem 15. Jahre stets regelmässig ziemlich stark mit einer Dauer von 3—4 Tagen auftraten, cessiren seit dem März 1886.

Der in der Frauenklinik aufgenommene Status ergab folgenden Befund:

Patientin ist eine ziemlich grosse, sehr blasse, abgemagerte Blondine mit stark aufgetriebenen Abdomen: die Entfernung zwischen proc. xiph. sterni und Nabel beträgt 33,5 cm, Nabel und Symphyse 54 cm, Nabel und Spina ant. sup. links 31,5 cm, rechts 28,5 cm, der Umfang in Nabelhöhe 114 cm, der grösste Umfang (oberhalb des Nabels) 118 cm; die Bauchdecken, äusserst gespannt und dünn, lassen dicke, blaue Venen durchschimmern. Die Percussion des Abdomens ergiebt Dämpfung, nur hinter der vordern Axillarlinie etwas Darmton; die Palpation leichte grosswellige Fluktuation.

Die Diagnose wurde auf linksseitige Ovarialcyste gestellt.

Bei der am 9. December vorgenommenen Ovariotomie wurde ein 20 cm langer Schnitt durch die Bauchdecken gemacht und, nachdem die Blutung gestillt war, der mit der Bauchwand fest verwachsene Tumor sofort eröffnet. Es entleert sich aus demselben eine dickliche braune Flüssigkeit. Beim Eingehen mit der Hand kommt man in eine grosse, glattwandige Höhle. Nunmehr wird stumpf von der Wunde aus mit den Fingern die sehr fest adhaerirende Tumorwand mühsam abgelöst, und nachdem ein beträchtliches Stück der Vorderwand frei gemacht ist, gelingt es die Hinterwand zu erfassen und vorzuziehen. Darauf wird der Stiel abgebunden,

jodoformirt und versenkt. Toilette der Bauchhöhle, Naht, Druckverband.

10.|12. Die Temperatur, welche vor der Operation 38,1 betragen hatte, sank nach derselben auf 37,0, erhob sich aber gegen Abend wieder bis 38,3 und beträgt heut 38,8. Der Puls hat eine Frequenz von 114 und ist sehr klein. Patientin klagt über Trockenheit im Munde nnd mässige Schmerzen im Abdomen.

11.|12. Die Temperatur betrug heut früh 38,9, sank mittags auf 38,2 und stieg abends wieder auf 38,7. Der Puls, 104 Schläge in der Minute, ist noch immer sehr klein.

12.|12. Heut stieg die Temparatur auf 39,2 früh und 39,8 mittags, die Frequenz des sehr kleinen Pulses auf 132. Es besteht starke Trockenheit der Zunge und Dyspnoe.

Gegen 11 Uhr abends erfolgte der Tod.

Die Obduktion ergab folgenden Befund:

Herz klein, auffallend anaemisch.

Lunge, sowohl rechte als linke, durch alte feste Adhaesionen überall mit der Pleura verwachsen, lassen sich nur so herausnehmen, dass einige Partikelchen an der Thoraxwand haften bleiben.

In der Mitte des Abdomens, entsprechend der linea alba, eine vom Nabel bis zur Symphyse reichende Nahtlinie; die Bauchdecken stark ausgeweitet und in Falten gelegt, nicht aufgetrieben. Bei der Eröffnung zeigen sich abwärts vom Nabel die Dünndarmschlingen mit der vorderen Bauchwand und unter einander verklebt durch eine dunkelschwarzrote Masse. Dieselbe Masse bedeckt eine grosse Wundfläche, welche die ganze vordere Abdominalwand einnimmt. Die sichtbare, vom Diaphragma abgeklappte Leber sowie der etwas aufgetriebene Magen sind völlig vertrocknet und missfarben. Das Zwerchfell steht rechts im zweiten, links im dritten Intercostalraum.

Dem Uterus sind links seine Anhänge abgeschnitten und es befindet sich daselbst eine Ligatur. Die rechten Anhänge sind ohne Veränderung des Situs. Im kleinen Becken befindet sich blutig gefärbte Flüssigkeit.

Uterus virginell.

Rechtes Ovarium ohne Veränderung.

Blase ohne Veränderung.

Die Milz ist mässig vergrössert, von ziemlich derber Consistenz; blassrot.

Die Nieren klein, Kapsel leicht abziehbar; Consistenz sehr weich; Farbe schmutzig-grau; Zeichnung nicht überall deutlich. Die linke Niere zeigt eine Erweiterung des Beckens und des oberen Ureterendes.

Leber mässig gross: Stauungs-Fettleber. Gallenblase ohne Veränderung.

Darm: Im Rectum fettartige Massen ohne Kotgeruch (Suppositorien). Dünndarmschleimhaut durchweg mit zähem Schleim bedeckt, gerötet und geschwellt. Die Serosa an vielen Stellen getrübt; die tiefer (nach der Wirbelsäule zu) gelegenen Dünndarmschlingen sind in ihrer Serosa blass, glänzend.

Die Schädelhöhle wird aus äusseren Gründen nicht eröffnet.

Das Eigentümliche des Falles lag also darin, dass wegen der allseitigen Fixation der Lungen an der Pleura das Zwerchfell nicht hinabsteigen konnte und somit nach der Naht Luft im Peritonealraum zurückblieb. Bei grossen Ovarientumoren sind nicht selten (s. den Fall von Kurz) die unteren Rippen sehr stark nach aussen umgebogen. Wird nun der Tumor entfernt, so drückt man mit dem Compressivverbande die Bauchdecken möglichst nach oben in die Kuppel des Zwerchfells hinein; gleichzeitig steigt dieses herab, da die Lungen sich wieder ausdehnen können, und auf diese Weise wird die Luft völlig entfernt. Auch in unserm Falle erhofften wir nach diesem Modus die Aus-

schaltung des leeren Raums. Leider aber hatten frühere Pleuritiden die Lungen so allseitig fixirt, dass das Herabsteigen des Zwerchfells unmöglich war. Obwohl bei der Obduction absolut kein Meteorismus gefunden wurde, — in der untern Bauchgegend lagen die gefalteten Bauchdecken dicht den leeren Dünndarmschlingen auf — so war doch ein grosser Raum in der Kuppel des Zwerchfells vorhanden, der als leerer Raum mit Luft gefüllt blieb. Die hier liegende Leber, der Magen sowie das Netz vertrockneten einfach an der Oberfläche, die grosse Wundfläche, die durch Ablösung des Tumors von der Abdominalwand entstanden war, wurde missfarbig, unter dem Einfluss der Fäulnisbacterien der Luft trat Zersetzung, Fieber und der Tod ein.

Nicht aufgeklärt wurde das vor der Operation bestehende Fieber, wenn wir es nicht auf den Catarrh in den comprimirten Lungen beziehen wollen.

Fragen wir nun, ob in diesem Falle ein glücklicher Erfolg dann hätte erzielt werden können, wenn die Fixation des Zwerchfells und die sich ev. daran anschliessende schädliche Folge rechtzeitig erkannt worden wäre, so muss man dies bedingt bejahen. Peter Müller[44]) hat auf dem ersten deutschen Congress für Gynaekologie empfohlen nach Laparotomien Kochsalzlösung in die Abdominalhöhle zu füllen. Er beabsichtigte damit die Adhaesionsbildung zu vermeiden und so die Gefahren späteren Ileus zu umgehen. Diese Massregel dürfte als allgemein anzuwendendes Mittel nicht zu empfehlen sein aus dem einfachen Grunde, weil auch nach Resorption der Flüssigkeit sich Adhaesionen bilden können. Ja, es ist sogar wahrscheinlich, dass die macerirende Wirkung des Wassers die Endothelien des Peritoneums so schädigt, dass sich nun erst recht Adhaesionen ausbilden könnten. Ausserdem dürfte die eingegossene

[44]) Vgl. Verhandl. der deutschen Gesellschaft für Gynaekologie in München. 1886 p. 12 und 13.

Flüssigkeit, namentlich wenn sie sich mit Blut aus parenchymatös blutenden Flächenadhaesionen mischt, eine gute Nährflüssigkeit abgeben, da ja doch eine absolute Sterilisation kaum denkbar ist. Immerhin käme es darauf an den letzten Einwurf durch die Erfahrung zu widerlegen.

In Fällen aber, wie der unserige, wo der Operateur bemerkt, dass trotz Entleerung des Abdomens die Lungen sich nicht ausdehnen und das Zwerchfell nicht herabsteigt, wo es ausserdem nicht gelingt, durch einen zweckmässig angelegten Druckverband die Bauchdecken so einzustülpen und anzudrücken, dass die Luft aus der Höhle entfernt ist, würde man das Müllersche Verfahren mit Vorteil in Anwendung ziehen. Man müsste in solchem Falle die Abdominalhöhle mit der Flüssigkeit anfüllen, sodann die Wunde bis auf eine kleine Oeffnung nähen; hierauf würde der Assistent durch starken Druck die Flüssigkeit so viel wie möglich ausdrücken. Nach Reinigung des Abdomens würde der Verband möglichst fest angelegt werden, um auf baldige Resorption hinzuwirken. Durch dieses Müllersche Verfahren scheint mir allein die Rettung in solchen Fällen, wie der beschriebene, möglich zu sein.

Zum Schluss sei es mir noch gestattet an dieser Stelle meinem hochverehrten Lehrer, dem Herrn Geheimen Medizinalrat Professor Dr. Heinrich Fritsch, Direktor der Universitäts-Frauen-Klinik zu Breslau, meinen innigsten Dank für die Anregung und freundliche Unterstützung, die er mir bei Anfertigung dieser Arbeit zu Teil werden liess, sowie für die Ueberlassung des Materials auszusprechen.

Lebenslauf.

Verfasser, geboren am 17. März 1863 zu Zobten a. B., erhielt seine elementare Ausbildung in der Bürgerschule zu Bojanowo und besuchte seit Michaelis 1875 das Gymnasium zu St. Elisabeth in Breslau, welches er Ostern 1882 mit dem Zeugniss der Reife verliess. Am 24. April desselben Jahres an der Friedrich-Wilhelm-Universität zu Berlin immatriculirt, widmete er sich daselbst während 2 Semester dem Studium der Medicin. Ostern 1883 bezog er die Universität Leipzig, wo er am 26. Februar 1884 das Tentamen physicum absolvirte. Von Ostern 1884 an studirte er in Breslau, fungirte daselbst je ein halbes Jahr als Unterassistent am pathologischen Institut und der medicinischen Klinik, bestand im Winter 1886/87 die medicinische Staatsprüfung und am 28. März 1887 das Examen rigorosum.

Während seiner Studienzeit besuchte er die Vorlesungen, Kliniken und Curse der Herren Professoren und Docenten:

In Berlin:

Christiani, Eichler, Falk, Hartmann, Helmholtz, A. W. Hofmann, Pinner, Rabl-Rückhard, Reichert, Zeller.

In Leipzig:

Altmann, Braune, Gaule, Hankel, His, Kolbe, Leuckart, Ludwig, Schenk.

In Breslau:

Alexander, Biermer, H. Cohn, Fischer, Foerster, Fraenkel, Fritsch, Gottstein, Haeser, Hasse, Hirt, Kolaczek, Kroner, Legal, Neisser, Ponfick, Richter, Rosenbach, Soltmann, Unverricht, Wernicke.

Allen diesen Herren spricht Verfasser hiermit seinen aufrichtigsten Dank aus.

Thesen.

1. Das Müllersche Verfahren der Eingiessung grosser Mengen Kochsalzlösung in die Abdominalhöhle nach schwierigen Laparotomien ist nicht unbedingt zu empfehlen.

2. Acute innere Darmeinklemmung indicirt bei auch nur ungefähr gesicherter Diagnose der Occlusionsstelle die Laparotomie, sonst die Enterostomie.

3. Die Bedenken über die antiseptische Wirkung des Jodoforms sind nicht begründet.